

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

511

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Solange BÉTHEUIL, née HOUADES

Née le 29 Mars 1910, à PARIS (Seine)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA MÉNINGITE TUBERCULEUSE
DU NOURRISSON

Conditions étiologiques
et déductions prophylactiques

Professeur: M. LEREBoullet

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Solange BÉTHEUIL, née HOUADES

Née le 29 Mars 1910, à PARIS (Seine)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA MÉNINGITE TUBERCULEUSE DU NOURRISSON

Conditions étiologiques
et déductions prophylactiques

Professeur : M. LEREBoullet

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique

Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 LÉON BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 CHEVASSU.
 N...
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE.
 CLERC.
 LEREBoullet
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 MARION.
 LEVY-SOLAL.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 BEZANCON.
 MATHIEU.
 LAUBRY.
 CROUZON.
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD Henri. Pathologie médicale.
 BERNARD Et. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 DOGNON Physique.
 FUNCK-
 ERENTANO Pathologie chirurgicale.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES Pathologie chirurgicale
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale
 LELCNG Pathologie médicale.

MM.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.) . Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD (L.) . Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
 AGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.

MM.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale
 LEROUX Anatomie pathologique
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.. }
 AUBERTIN }
 BRULE }
 CPABROL }
 DONZELOT ... }
 DUVOIR } Clinique médicale
 LIAN }
 PASTEUR }
 VALLERY-
 RADOT
 SEZARY }

MM.
 BASSET }
 BROCO }
 CADENAT }
 GATELLIER ... } Clinique chirurgicale
 MOURE }
 QUENU }
 SCHWARTZ ... }
 VELTER }
 ECALLE }
 METZGER } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.
 CHAILLET-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

Bien faible témoignage de ma
profonde affection et de ma recon-
naissance pour tout ce que je leur
dois.

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MON MARI

A MA FILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

*Professeur d'Hygiène et de Clinique de la Première
Enfance à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital des Enfants Assistés*

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR B. WEILL-HALLE

*Médecin des Hôpitaux de Paris
Chargé de Cours à la Faculté de Médecine*

Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse et nous a prodigué ses
précieux conseils au cours de son
élaboration.

En témoignage de notre profonde
reconnaissance et de notre respec-
tueux attachement.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVAL
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER
MONSIEUR LE DOCTEUR BRECHOT

Externat :

1933: MONSIEUR LE DOCTEUR DESPLAS
1934: MONSIEUR LE DOCTEUR BOIDIN
1935: MONSIEUR LE DOCTEUR WEILL-HALLE
» MONSIEUR LE DOCTEUR TZANCK
1936: MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HOVELACQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR PRESLE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA MÉNINGITE TUBERCULEUSE DU NOURRISSON

INTRODUCTION

La méningite est une des formes cliniques les plus fréquentes de la tuberculose chez le nourrisson.

Si l'on en croit les chiffres cités dans le rapport, présenté par le Docteur ROSENFELD à la Société des Nations, sur 100 enfants de moins d'un an, morts en France de tuberculose au cours des années 1911-1915, le pourcentage des localisations aurait été de 51,1 pour la tuberculose méningée, alors qu'il n'était que de 33,6 pour la tuberculose pulmonaire, et de 15,3 pour les autres localisations.

LESAGE et MOINE notent également que, pour 420 décès par tuberculose méningée, survenus en 1896, et 90 en 1931, on ne trouve que 150 décès par tuberculose pulmonaire en 1896 et moins de 30 en 1931.

L'étude des observations que nous avons recueillies, confirme les statistiques citées plus haut.

A la nouvelle crèche des Enfants Malades, sur 72 nourrissons morts de tuberculose pendant les sept dernières années, 49 sont décédés de méningite tuberculeuse, soit 68 % de morts causées par cette affection.

Si l'on joint à cette fréquence, l'échec de toute thérapeutique, nous aurons montré tout l'intérêt que

comporte l'étude des conditions étiologiques de la piemérite bacillaire et des déductions prophylactiques qu'on doit en tirer.

Malgré les différents essais thérapeutiques: Allergine, Sels d'or, radiothérapie profonde, on constate avec tristesse, qu'aucun de ces traitements n'a permis d'arrêter l'évolution fatale de cette maladie.

Malgré ces divers échecs, doit-on abandonner tout espoir de diminuer la mortalité par méningite tuberculeuse ?

A l'état actuel de nos connaissances, il faut envisager le problème sous un autre angle, et voir si l'on peut réaliser la prophylaxie de cette maladie comme on le fait actuellement pour d'autres maladies réputées incurables.

ETUDE ANALYTIQUE DES OBSERVATIONS

NOMBRE.

Dans le service de notre maître M. WEILL-HALLÉ, à l'Hôpital des Enfants Malades, sur 5.572 nourrissons de zéro à quatorze mois, hospitalisés à la nouvelle crèche pendant les sept dernières années, 49 ont été atteints de tuberculose méningée, soit une proportion de près de 1 % (0,87 %).

AGE.

Longtemps on avait cru, que la méningite était exceptionnelle au-dessous de deux ans. Actuellement on reconnaît qu'elle peut survenir à tout âge.

Certains auteurs affirment même que le maximum de fréquence serait dans les douze premiers mois de la vie.

Le tableau ci-dessous montre la variation du nombre de nourrissons atteints de méningite tuberculeuse, en fonction de l'âge.

de 0 à	3 mois.....	0 cas
—	3 mois.....	1 —
—	4 mois.....	4 —

—	5 mois.....	2 —
—	6 mois.....	7 —
—	7 mois.....	5 —
—	8 mois.....	7 —
—	9 mois.....	5 —
—	10 mois.....	8 —
—	11 mois.....	3 —
—	12 mois.....	4 —
—	13 mois.....	2 —
—	14 mois.....	1 —

L'âge ne semble donc pas jouer un grand rôle dans l'étiologie de la méningite, cependant il faut noter qu'il n'en existe aucun cas, avant l'âge de trois mois.

De cette constatation, on a déduit l'hypothèse de l'existence d'une période d'incubation égale à cette durée. Cette hypothèse s'est trouvée vérifiée expérimentalement par la catastrophe de Lubeck et par le cas cité par LEMIERRE et AMEUILLE, de granulie consécutive à l'injection intraveineuse volontaire, d'une émulsion de bacilles de Koch ; granulie qui s'est terminée par une méningite bacillaire survenue trois mois après l'injection.

INCUBATION.

La catastrophe de Lubeck, due à la contamination de la souche par une variété virulente, la race de Kiel a permis de réunir des constatations très précises quant à la durée de l'incubation après une contamination d'importance variable.

Sur 19 enfants contaminés :

— 6 ont été malades dans le premier trimestre et sont morts âgés de soixante-quatorze à quatre-vingt-quatorze jours.

— 9 ont été malades dans le deuxième trimestre et sont morts âgés de cent deux à cent soixante-huit jours.

— et 4 enfin, ont été malades au deuxième semestre et sont morts âgés de cent quatre-vingt-sept à trois cent dix-huit jours.

D'après la diversité du temps s'écoulant depuis la contamination jusqu'au début clinique de la maladie et jusqu'à la mort, on peut conclure : qu'à des délais différents correspondent des variations dans la virulence du germe, dans la résistance du sujet, et dans le degré plus ou moins massif de l'infection.

A côté de la notion d'âge et d'incubation, il est une autre donnée étiologique qui à notre sens est de beaucoup la plus importante : c'est la notion de contagion.

CONTAGION.

Après une enquête aussi rigoureuse que possible sur les antécédents des 49 nourrissons hospitalisés, nous avons obtenu les résultats suivants :

Il a été impossible dans 6 cas d'obtenir aucun renseignement.

Sur les 43 cas restants :

Chez 22 nourrissons, soit 51 % des cas, nous avons trouvé une tuberculose certaine : 11 fois chez le père,

6 fois chez la mère, 1 fois chez une sœur, 3 fois chez des tantes ou oncles, enfin 1 fois chez une voisine tuberculeuse.

— Dans 7 cas, les nourrissons ont été en contact probable avec un tuberculeux, soit un pourcentage de 16 % (parents ayant bronchite chronique, ou ayant été atteint de congestion pulmonaire ou de pleurésie, ou ayant déjà eu un enfant mort de tuberculose méningée).

— Et chez 14 nourrissons, nous n'avons trouvé aucune source de contagion.

Ces résultats sont en contradiction avec ceux d'A. DELILLE qui déclare que: l'enquête étant rigoureusement faite, on trouve dans 100 % des cas une notion de contagion.

Pour le Professeur DEBRÉ et Mlle CRÉMIEU ALÇAN, la source de contagion n'a été trouvée que dans 50 % des cas.

Pour le Professeur NOBÉCOURT :

— Sur 18 enfants de moins de dix-huit mois, le pourcentage de contacts certains avec un tuberculeux est de 37,2 % ; le pourcentage de contacts probables est de 13,7 %, alors que le pourcentage des cas où la notion de contagion est inconnue s'élève à 48,9 %.

Cette absence d'une source de contagion apparente est d'une grande importance à cause des déductions prophylactiques que l'on doit en tirer et que nous étudierons par la suite.

Il nous a paru intéressant de rechercher parmi les enfants hospitalisés, combien avaient reçu du B.C.G. et parmi ces derniers combien avaient été atteints de méningite tuberculeuse.

Sur 5.572 nourrissons : 262 ont reçu du B. C. G. par voie buccale et 6 sont décédés de tuberculose méningée.

Il faut noter que ces 6 nourrissons avaient des parents contagieux et n'en ont jamais été séparés.

SEXE.

Accessoirement, nous indiquerons que l'influence du sexe ne joue pas de rôle sur la fréquence de la méningite tuberculeuse.

Les 49 nourrissons se répartissent comme suit :

Garçons	23 soit 46 %
Filles	25 soit 51 %

SAISONS.

Enfin les 49 cas de méningite observés se répartissent ainsi selon les saisons :

De mars à août inclus 31 cas

De septembre à février inclus.. 21 cas

Le printemps et l'été paraissent être les saisons les plus favorables à la piémérite bacillaire; alors que l'automne et l'hiver en seraient les plus défavorables.

OBSERVATIONS

Nous ne rapporterons ici, parmi les données étiologiques, que celles concernant l'âge, les antécédents personnels ; nous noterons également les enfants ayant reçu du vaccin B. C. G. dès la naissance. Les faits cliniques particuliers seront passés sous silence parce que n'intéressant pas l'étude que nous faisons.

OBSERVATION 1

Lucien L..., 9 mois.

Pas de notion de tuberculose familiale, aurait été confié à des voisins bacillaires.

OBSERVATION 2

Micheline P..., 8 mois.

Observation égarée.

OBSERVATION 3

Christiane G..., 9 mois.

Rien à signaler dans les antécédents personnels.

OBSERVATION 4

André T..., 8 mois.

Contact inconnu.

OBSERVATION 5

Jean D..., 5 mois.

L'enfant a reçu du B. C. G. par voie buccale, à la naissance ; mais, fait important, est toujours resté au contact de son père tuberculeux pulmonaire (B. de K. dans les crachats).

OBSERVATION 6

Claude le B..., 7 mois.

La mère a, depuis l'âge de 10 ans, une bronchite chronique.

OBSERVATION 7

Christian de Saint-J..., 10 mois.

La mère, âgée de 32 ans, est bien portante; son premier mari est mort de tuberculose pulmonaire.

Le père, âgé de 33 ans, est bien portant; sa première femme est morte de bacillose intestinale.

OBSERVATION 8

Janine 4..., 7 mois.

Aucune notion sur les antécédents de l'enfant.

OBSERVATION 9

Guy G..., 9 mois.

Contact inconnu; a vécu au centre d'hébergement du Boulevard Jourdan.

OBSERVATION 10

Jeanne H..., 6 mois.

La mère a eu une congestion pulmonaire il y a 4 ans ; le père a eu une pleurésie il y a 3 ans, on n'a jamais trouvé de B. de K. dans l'expectoration.

OBSERVATION 11

Hélène S..., 14 mois.

Le père présente une tuberculose pulmonaire.

L'enfant a reçu du B. C. G. per os, à la naissance. Après la sortie de la maternité, l'enfant est resté avec sa mère pendant trois mois à Fontainebleau, mais le père venait chaque semaine les voir et a pris quelquefois l'enfant dans ses bras. A ce moment, dans l'expectoration on a trouvé des bacilles de Koch.

OBSERVATION 12

Christiane M..., 7 mois.

La mère a eu, à l'âge de 7 ans, des abcès froids au niveau du coude gauche et des deux pieds. A été soigné à Berck pendant 20 mois.

De plus, l'enfant, depuis sa naissance, a été en contact avec la sœur de sa mère atteinte de tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION 13

Odile C..., 9 mois.

Deux frères bien portants. Parents sains. Contact?

OBSERVATION 14

Marcel M..., 10 mois 1/2.

Aucun renseignement sur les antécédents de l'enfant.

OBSERVATION 15

Francine E..., 10 mois.

Pas de tuberculose dans la famille.

OBSERVATION 16

Lucien R..., 8 mois.

Mère bien portante. Père paludéen.

Aurait eu, il y a 13 ans, un enfant qui serait mort à 23 mois d'une méningite bacillaire.

OBSERVATION 17

Henriette C..., 5 mois.

Parents bien portants, contact inconnu.

OBSERVATION 18

Jacqueline L..., 10 mois.

Antécédents : Mère âgée de 21 ans, a eu une congestion pulmonaire à 19 ans, à la suite de laquelle on a dû faire un pneumothorax gauche.

Père âgé de 23 ans bien portant.

Ont eu déjà une fille morte à l'âge d'un an 1/2 de méningite tuberculeuse.

Accouchement à terme par forceps pour épargner

la mère qui a un pneumothorax. Poids à la naissance 3.500 grs, placenta 720 grs.

L'enfant dès sa naissance, a été séparée de sa mère, et vaccinée au B. C. G. « per os » les 3^e, 5^e et 7^e jour.

L'isolement a duré 7 semaines et a été correctement assuré.

Depuis sa naissance l'enfant est allaité artificiellement (lait Nestlé) et se développe normalement.

Une cuti-réaction pratiquée à l'âge de 5 mois est négative, une autre faite à 7 mois est positive.

L'enfant est amenée dans le service le 27 décembre 1932 pour des troubles qui sont survenus, 10 jours avant.

Somnolence, température oscillant entre 37°7 et 38° ; l'appétit est conservé, mais les vomissements sont fréquents et surviennent après les repas.

L'enfant est constipé et a maigri de 720 grammes en une semaine.

A l'examen : On est en présence d'un enfant fort, mais pâle.

L'auscultation des poumons est négative.

Les troubles nerveux sont : une légère somnolence ; un regard fixe ; mais cependant ni de raideur de la nuque, ni de kernig.

La cuti-réaction faite le jour de son entrée est fortement positive. Une radiographie prise le 3 janvier 1933 montre : une alvéolite diffuse à droite, avec condensation sus-scissurale et complexe ganglio-pulmonaire. Le 3 janvier, la somnolence s'accroît, il existe une raideur de la nuque. On pratique une ponction lombaire qui ramène un liquide clair.

L'examen du liquide céphalo-rachidien montre :
albumine : 2 grs.

léucocytes : 60 à la cellule de Nageotte.

Pas de microbes visibles, pas de Bacilles de Koch.

L'enfant est mort le 10 janvier 1933.

OBSERVATION 19

Guy K..., 3 mois.

Vacciné au B. C. G. per os, à la naissance, mais n'a pas été séparé de son père qui tousse et crache (B. de K. +).

OBSERVATION 20

Thérèse S..., 11 mois.

Aucune notion de contagion.

OBSERVATION 21

Colette T..., 11 mois.

L'enfant, âgé de 11 mois, est amené dans le service pour des troubles digestifs qui ont débuté il y a dix jours.

Antécédents : Les parents sont bien portants, la mère a une sœur, tuberculeuse pulmonaire, qui a été en contact avec l'enfant plusieurs fois.

Un autre enfant de 7 ans 1/2 bien portant.

L'enfant, venu à terme, pesait à la naissance 3.250 grammes.

A été élevé au sein pendant 7 mois, a actuellement 5 tétées plus 2 bouillies.

L'enfant n'a jamais été malade depuis sa naissance.

Le 15 juillet 1934, sont apparus des vomissements, de la constipation, et une élévation de température à 38°, 38°5.

Ces troubles ne s'accompagnaient ni de toux, de dyspnée ou de cyanose.

Cet état persistant, les parents l'amènent le 25 juillet dans le service.

Il faut noter que, depuis la veille, l'enfant était grognon.

A l'examen : Enfant pâle, hypotonique.

Il n'existe pas de tension des fontanelles, la température est à 37°6, le pouls est régulier.

Il n'existe pas d'adénopathie, d'augmentation de volume de la rate. Pas de diarrhée.

Troubles nerveux : Légère raideur de la nuque, légère parésie faciale.

Ptosis de l'œil droit.

Devant ces symptômes, on fait une cuti-réaction qui est positive, et une ponction lombaire le 27 juillet 1934.

A l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien : présence de bacilles de Koch.

L'enfant est emmenée le 27 janvier par ses parents.

OBSERVATION 22

Eliane L..., 6 mois.

Père est soigné à Laennec pour tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION 23

Colette J..., 7 mois 1/2.

Aucun renseignement sur les antécédents de l'enfant.

OBSERVATION 24

Théophile C..., 8 mois.

Aucun renseignement.

OBSERVATION 25

René L..., 1 ans.

Mère décédée, 2 mois avant l'entrée de l'enfant à l'hôpital, de bacillose pulmonaire rapidement évolutive.

OBSERVATION 26

Maurice T..., 10 mois.

Aucun renseignement sur les antécédents personnels.

OBSERVATION 27

Charles C..., 6 mois.

Mère bien portante.

Père tousse et crache.

Une sœur morte il y a 2 ans, à l'âge de 9 mois, de méningite tuberculeuse (cette enfant n'avait pas reçu du B. C. G.).

L'enfant a reçu du B. C. G. par voie buccale, à la naissance. La vaccination n'a pas été suivie d'une période d'isolement.

OBSERVATION 28

Guy M..., 10 mois.

Aucune notion de contag.

OBSERVATION 29

Jean B..., 8 mois.

Parents sains. Contact inconnu.

OBSERVATION 30

Jean E..., 4 mois.

Parents bien portants. Contact ?

OBSERVATION 31

Claudette R..., 10 mois.

Père atteint de bronchite chronique. A l'examen des crachats on n'a pas trouvé de B. de K.

Un frère mort à 1 an de méningite.

OBSERVATION 32

Isabelle G..., 1 an.

Pas de tuberculose dans la famille.

OBSERVATION 33

Roberte E..., 4 mois.

L'enfant est restée en contact avec sa mère bacillaire.

OBSERVATION 34

Fernand B..., 6 mois.

Mère a eu une pleurésie 2 mois après la naissance de l'enfant.

Père a eu il y a un an, une lésion au sommet du poumon gauche avec B. de K. dans les crachats.

L'enfant n'a jamais été séparé de ses parents.

OBSERVATION 35

Claude P..., 8 mois.

Mère a eu une pleurésie, il y a 4 ans.

OBSERVATION 36

Odette L..., 6 mois.

Mère morte il y a deux mois de bacillose pulmonaire.

OBSERVATION 37

Ginette C..., 8 mois 1/2.

Mère aurait eu une arthrite du genou droit ponctionnée.

OBSERVATION 38

Annick le T..., 13 mois.

Enfant ayant un oncle dans un sanatorium, l'aurait vu à l'âge de 3 mois.

OBSERVATION 39

Léa L..., 12 mois.

Contact inconnu.

OBSERVATION 40

Janine R..., 9 mois 1/2.

Est restée en contact avec son père bacillaire (B. de K. + dans l'expectoration).

OBSERVATION 41

Nicole S..., 12 mois.

Est restée en contact avec sa mère tuberculeuse pulmonaire.

OBSERVATION 42

Paulette C..., 10 mois.

Père bacillaire depuis 1926. Actuellement tousse et crache.

L'enfant a toujours été à son contact.

OBSERVATION 43

Alain B..., 4 mois.

Pas de contact tuberculeux.

OBSERVATION 44

Jacques B..., 6 mois.

Observation égarée.

OBSERVATION 45

Lucien P..., 11 mois.

Contact avec père tuberculeux.

OBSERVATION 46

Nicole L..., 4 mois 1/2.

Père tuberculeux pulmonaire depuis 5 ans.

OBSERVATION 47

Jacques L..., 6 mois.

Aucune notion de contamination.

OBSERVATION 48

Fernande F..., 13 mois.

Parents sains, l'enfant a été en contact avec une voisine tuberculeuse.

OBSERVATION 49

Claude R..., 1 an.

L'enfant âgé d'un an entre à la nouvelle crèche le 16 décembre 1937.

Antécédents : Parents sont bien portants.

Malgré un interrogatoire minutieux, on ne trouve aucune trace de contamination.

L'enfant est né à terme pesant 2.370 grammes, a été nourri au sein, pendant 2 mois, puis au lait Nestlé.

A l'âge de 7 mois a eu une congestion pulmonaire.

16 jours avant son entrée à l'hôpital, le 1^{er} décembre 1937, l'enfant a présenté une température élevée à 38°5 - 39°, ne s'accompagnant d'aucun signe digestif, ni pulmonaire.

Cette élévation de température persistant, et l'enfant semblant souffrir de l'oreille droite, on fait le

4 décembre une paracentèse, qui ne donna pas issue à un écoulement de pus.

Le 12 décembre : déviation conjuguée vers la droite de la tête et des yeux : durée 2 jours ; on fait alors un abcès de fixation à la cuisse gauche.

Le 16 décembre, l'enfant est amené à la Nouvelle crèche.

L'examen du système nerveux ne montre qu'une inertie totale du membre supérieur gauche avec anesthésie.

Le 17 décembre 1937 : on fait à l'enfant une cuti-réaction qui est positive et une ponction lombaire.

L'examen du liquide céphalo-rachidien montre :

46 Lymphocytes par mm²,

rare polynucléaires,

présence de bacilles de Koch.

L'enfant est emmené le 18 décembre 1937 par ses parents.

DEDUCTIONS PROPHYLACTIQUES

Des 49 observations précédentes, nous pouvons tirer des déductions prophylactiques importantes.

Dans 51 % des cas, la source de contagion réside dans le milieu familial. D'où importance de l'étude approfondie du foyer.

Lorsque la contamination est connue, il faudra s'efforcer de protéger l'enfant des risques de contamination d'abord, et de surinfection massive ensuite.

Il faudra donc faire accepter aux parents, l'éloignement de l'enfant dès sa naissance. Mesure rendue réalisable grâce à l'œuvre du placement familial des Tout Petits. Œuvre dont le principe, conçu dès 1908 par COMBY, défendu ensuite par NOBECOURT et SCHREIBER, fut réalisée en 1931 par L. BERNARD et R. DEBRÉ.

Il faudra également chercher à dépister les parents tuberculeux. Le dépistage de la tuberculose chez la femme enceinte, est actuellement réalisé grâce aux consultations anténatales qui existent dans nos diverses maternités.

Mais ce n'est pas à l'entourage immédiat que devront s'arrêter nos efforts.

Combien de grands-parents appartenant à la catégorie des « tousseurs chroniques » atteints soi-disant d'une bronchite chronique, d'asthme ou d'emphy-

sème, sont en réalité, atteints de bacillose pulmonaire chronique.

Ils sont d'autant plus dangereux que, toussant et crachant continuellement, ils ne sont suspectés par personne.

Les domestiques et toutes personnes ayant un contact intime avec l'enfant, devront être examinés avec soin, et devront être reconnus indemnes de tuberculose.

Parmi les contaminations extra-familiales, ce sont parfois des contacts massifs, mais de courte durée, survenant sur un terrain neuf, qui sont la cause de l'infection.

Mr. le Professeur LEREBoullet en donne un très bel exemple, dans un article de la presse médicale de 1923 :

« Dans une clinique, 10 nourrissons meurent de méningite tuberculose dans un temps relativement court. Les antécédents des petits malades montrent qu'ils sont venus au monde en état de mort apparente et ranimés par des insufflations pratiquées par une sage-femme.

« Or l'enquête a démontré que cette sage-femme était bacillaire. »

Mais à côté de ces cas, où la contagion est connue, il en existe d'autres où la contamination est inconnue.

Sur les 49 observations, on trouve 14 cas, soit 32 % de méningites bacillaires où la contagion n'a pu être découverte.

Faut-il alors incriminer le « bacille de rue ». Il ne

semble pas que ce dernier soit en cause. D'après DEBRÉ, « le contact, direct, fortuit, éphémère, le contact de la rue n'est pas habituellement un contact morbifique, il conduit à la bacillisation latente, manifestée uniquement par la réaction tuberculinique positive. »

Il faut donc admettre que ces enfants ont subi des contacts massifs mais de courte durée, qui sont passés inaperçus des parents, ou qu'ils présentaient un terrain favorable à la dissémination du germe.

Devant de tels cas, les mesures prophylactiques habituelles seraient vaines et nous serions désarmés, si nous n'avions pas à notre disposition, le vaccin Calmette et Guérin.

Après de nombreuses recherches, CALMETTE et GUÉRIN sont parvenus à obtenir une souche de bacilles bovins entièrement dépourvus de pouvoir pathogène spécifique. Ces bacilles vivants confèrent l'immunité.

Cette méthode de vaccination a subi un grand développement, tant en France qu'à l'étranger, depuis l'année 1921 où fut réalisée la première administration par la bouche, à un nourrisson par notre maître M. WEILL-HALLE, alors médecin de la crèche de l'hôpital de la Charité, et surtout depuis 1924, où il pratiqua les premières injections sous-cutanées de B. C. G.

L'innocuité absolue du vaccin B. C. G. est affirmée dans le monde entier par des savants les plus dignes de foi, tels que :

SCHEEL, HEIMBECK, WALGREN, NALSUN, en Scandinavie ; VAN DAN BERG, en Hollande ; SAYÉ, à Barcelone ; W. PARK et B. SCHICK aux Etats-Unis, et beau-

coup d'autres, tant au Brésil, en Uruguay, qu'en Espagne et en Roumanie.

De même que CALMETTE et GUÉRIN, aucun de ces savants n'a pu faire récupérer expérimentalement, aux bacilles qui constituent ce vaccin leur virulence. De même cliniquement on a reconnu que ce vaccin se montrait inapte à provoquer des lésions tuberculeuses virulentes.

Jusqu'en 1935, dans les cas de méningites survenant chez des enfants ayant reçu du B. C. G., on avait trouvé dans le liquide céphalo-rachidien des bacilles tuberculeux d'origine humaine. On ne pouvait donc prétendre qu'elles étaient dues au B. C. G., bacilles bovins.

Or, à la séance du 27 mars 1936 de la Société Médicale des Hôpitaux : M. S. ROHMER et Albert VALLETTE, de Strasbourg, présentèrent l'observation de l'enfant H..., qui, vacciné au B. C. G. per os, à la naissance, sans incident particulier, revacciné 13 mois après également par voie buccale, mourut le 22 septembre, soit trois mois après, d'une méningite tuberculeuse.

L'autopsie pratiquée montra une tuberculose caséuse de l'iléon et des ganglions mésentériques, granulie discrète hépatosplénique et méningo-encéphalite tuberculeuse.

On fit une inoculation au cobaye.

L'identification des bacilles de Koch, contenus dans le pus des ganglions des animaux inoculés, montra, fait troublant, qu'il s'agissait de bacilles bovins.

On est donc en présence d'une infection tubercu-

leuse à bacilles bovins, à point de départ intestinal, ayant abouti à une méningite terminale.

Devant un pareil cas, trois hypothèses se posaient :

Ou bien l'enfant avait été contaminé par ses parents, ou bien l'infection était d'origine alimentaire, ou l'infection était due au B. C. G. lui-même.

Les deux premières hypothèses ne peuvent pas être rejetées. En effet, d'une part les parents avaient présenté avant leur mariage, des lésions tuberculeuses, mais on n'avait jamais pu trouver dans les crachats de B. de K. On ignorait donc de quel type pouvait être le bacille en cause. Or M. R. DEBRÉ a signalé qu'il existe des familles où les sujets se transmettent les uns aux autres, des bacilles ayant les caractères du type bovin.

D'autre part, l'enfant a pu ingérer du beurre dans les aliments, qui a pu être le point de départ de l'infection.

Pour réfuter la troisième hypothèse, le Professeur GUÉRIN a fait connaître que 449 enfants ont été vaccinés et revaccinés avec le même vaccin sans qu'aucun incident ne soit survenu à la suite de l'ingestion.

De plus, le Professeur LESNÉ, en collaboration avec le Docteur SAENZ, a publié l'observation d'un enfant mort de méningite, et chez lequel on a identifié un bacille tuberculeux de type bovin. Or cet enfant n'ayant pas ingéré de B. C. G., le vaccin ne pouvait être incriminé.

Malgré l'enquête approfondie, on n'a pu découvrir l'origine de l'infection tuberculeuse. M. le Professeur MARFAN a déclaré que devant un tel cas la seule con-

clusion possible est que l'enfant n'avait pas été prémuni par l'ingestion du B. C. G.

M. WEILL-HALLE fait remarquer que cette observation ne mentionne aucune épreuve tuberculinique avant la revaccination pratiquée à 1 an.

Peut-on dire que le B. C. G. confère une immunité réelle ?

Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut affirmer que ce vaccin est efficace, de nombreuses statistiques, faites dans des conditions irréprochables, tant en France qu'à l'étranger, tentent à le démontrer, mais on ne peut établir quel est le taux, et quelle est la durée de l'immunité, déterminée par la vaccination de CALMETTE et GUÉRIN.

D'où la nécessité de cuti-réactions successives et de revaccinations.

De ce court exposé, nous voyons que le B. C. G. est la seule arme que nous ayons actuellement à opposer à la méningite tuberculeuse.

Qui doit-on vacciner ?

Vu l'innocuité absolue du vaccin B. C. G., WEILL-HALLE écrit : « Il nous paraît légitime d'en étendre le bénéfice, non seulement aux membres des familles suspectes, mais encore aux sujets appartenant aux familles saines. » On devra donc le faire administrer, à tout nouveau-né, dès la naissance. Si cet enfant

appartient à un milieu contaminé, il faudra immédiatement isoler le nourrisson d'une façon absolue, jusqu'à ce qu'il ait acquis une cuti-réaction positive. La séparation complète et prolongée de l'enfant du milieu tuberculeux, est une mesure nécessaire pour l'établissement de l'immunité avant toute contagion. Faute de n'avoir pas observé cette mesure, on a pu constater l'apparition de méningite tuberculeuse. Tel est le cas des 4 méningites tuberculeuses chez des vaccinés au B. C. G. que nous avons rapportées ici.

Trois nourrissons n'ont jamais été éloignés ; pour le quatrième la séparation a été insuffisante. Jamais on n'a cherché à savoir, par la méthode de PIRQUET, si ces enfants étaient devenus allergiques.

Quelle voie faut-il employer pour la vaccination par le B. C. G. ?

Au début, on donnait le B. C. G. à ingérer au nourrisson par 3 doses successives dans la première semaine de la vie. Vu le grand nombre de cuti-réactions négatives chez les enfants vaccinés (72 % dans la première année), on a été amené à se demander si le B. C. G. par voie buccale avait bien été réellement absorbé ou bien si les bacilles du B. C. G. n'avaient pas traversé le tube digestif en simple transit. C'est pour cela qu'on a été amené à faire le B. C. G. par voie parentérale : sous-cutanée (WEILL-HALLE), intradermique (WALGREN).

**Quelle doit être la technique de la vaccination
sous-cutanée ?**

On vaccinera le nourrisson du septième au onzième jour, au moment où il aura repris son poids de naissance, ainsi « évitera-t-on les incidents des premiers jours qu'on pourrait bien à tort, attribuer au B.C.G. »

On injectera simultanément dans les régions axillaires droite et gauche 2 cc. à 2 cc. 5 du vaccin B.C.G. S.C. de l'Institut Pasteur, contenant 1/100 de milligramme par cc³, soit une dose totale minimum de 1/20 à 1/25 de mmg.

On pratiquera des cuti-réactions, jusqu'à ce que l'on en obtienne une qui soit positive. Preuve de la transformation allergique du nouveau-né.

Chez le nourrisson vivant en milieu contaminé ou suspect, on devra prolonger l'isolement le plus possible, et au minimum jusqu'à obtention de la réaction allergique.

Nous n'insistons pas ici sur le contrôle périodique ultérieur des réactions allergiques aux fins de revaccination, nécessaire quand l'allergie disparaît.

CONCLUSIONS

— De cette étude, il faut conclure, malgré l'importance et l'efficacité relative des moyens employés pour lutter contre la tuberculose, à la persistance du danger actuel de la méningite tuberculeuse chez le nourrisson.

— La méningite tuberculeuse est la forme de tuberculose qui produit chez le nourrisson la plus forte mortalité (68 % des décès par tuberculose sont dus à la méningite tuberculeuse).

— Parmi les conditions étiologiques étudiées :

L'âge et les saisons paraissent jouer un rôle restreint ; cependant, il est à noter que la méningite n'apparaît jamais chez le nourrisson âgé de moins de trois mois. De cette constatation, on a déduit l'hypothèse de l'existence d'une période d'incubation de cette durée, hypothèse qui s'est trouvée vérifiée expérimentalement par la catastrophe de Lubeck.

— La contamination est plus souvent due au milieu familial (contamination certaine : 51 % ; contacts probables : 17 %) qu'au milieu extérieur (contacts inconnus : 32 %).

— Chez les sujets nés ou à naître dans un milieu contaminé, à l'isolement s'ajoutera la pratique systématique de la vaccination sous-cutanée au B.C.G. ;

avec toutes les précautions requises d'exploration préalable, d'isolement consécutif et de contrôle vaccinal ultérieur.

Chez les sujets nés en milieu sain, la vaccination sous-cutanée au B.C.G. devra être systématique aussi, afin d'exercer la seule protection qui soit possible contre la contamination occulte.

— La vaccination sous-cutanée se fera dans la deuxième semaine de la vie. Elle sera suivie, chez le nourrisson issu de milieu contaminé ou suspect, d'un isolement, qui durera au minimum, jusqu'à l'obtention de la réaction allergique.

Vu :

LE DOYEN,
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LEREBoullet.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

BISSEROVITCH (R.). — *Thèse Paris*, 1936.

CALMETTE (A.). — La vaccination préventive de la tuberculose par le B. C. G. Masson, 1938.

— La vaccination préventive de la tuberculose par le B. C. G. dans les familles de médecins. *Annales de l'I. P.*, mars 1933.

— La tuberculose est-elle réellement contagieuse ? *Presse Médicale*, N° 77, 27 septembre 1933.

COMBY (J.). — Les origines de la tuberculose infantile. *Arch. de Médecine des Enfants*, 1936.

DEBRÉ (R.) et CRÉMIEU-ALCAN (Mlle). — Etudes sur l'étiologie de la méningite tuberculeuse, cliniquement primitive chez l'enfant de deux à quinze ans. *Revue de Péd.*, novembre 1926.

DEBRÉ (R.), LELONG (M.). — Notion générale sur la tuberculose de l'enfant. In *Traité de Méd. des enfants de Nobécourt*, t. II, Masson 1933.

DELILLE (A.). — Les conditions actuelles de la lutte anti-tuberculeuse. *La Médecine*, 1931.

— La préservation de l'enfance contre la tuberculose par l'œuvre Grancher. *Bull. Acad. Méd.*, 27 juin 1933.

— Vaccin B. C. G. et principes de la prémunition contre la tuberculose. *La Médecine*, mai 1926.

FERRAND (P.). — *Thèse Paris*, 1936.

GAUTIER (P.), ARABIAN (S.). — La place de la méningite dans l'évolution de la tuberculose infantile. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 1937.

HUTINEL (V.). — Méningite tuberculeuse. In *Traité de Méd. Brouadel-Gilbert*.

JOUSSET (Mme Th. A.). — Etude et traitement de la méningite tuberculeuse. Masson 1933.

LEMIERRE et AMEUILLE. — Granulie consécutive à l'injection intraveineuse volontaire d'une émulsion de bacilles de Koch. *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*. Séance du 18 mars 1938.

LEREBOULLET (P.). — La contagion de la tuberculose chez l'enfant. *Prôgrès Méd.*, N° 12, 1926.

LESAGE (A.). — *Enfance et hérédité*. Masson, 1933.

LESAGE et MOINE. — Diminution progressive de la méningite tuberculeuse de l'enfance à Paris et à Londres d'après la statistique 1896-1931. *Bull. de l'Académie de Médecine*, séance du 10 juillet 1934.

LESNÉ (E.), SAENZ (A.), SALEMBIEZ (M.), et COSTIL (L.). — Rôle du bacille bovin dans l'étiologie de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. *Arch. de Médec. des Enfants*, décembre 1936.

LIÈGE (R.). — *Thèse Paris*, 1930.

— Existe-t-il une prophylaxie de la méningite tuberculeuse. *Concours Médical*, 28 mars 1937.

NOBÉCOURT (P.). — La tuberculose. Masson 1929.

NOBÉCOURT (P.) et SOTERIOS BRISKAS. — Etude statistique sur la méningite tuberculeuse. *Presse Méd.*, 4 août 1937.

OROCZ. — Contribution aux relations de temps et de pathogénie de la méningite aux stades isolés de tuberculose. *Arch. F. Kinderbeilk*, 1932.

PALANGIÉ. — *Thèse Paris*, 1935.

ROHMER (P.) et VALLETTE (A.). — Méningite tuberculeuse à bacilles bovins et à point de départ intestinal chez un nourrisson vacciné « per os » au B. C. G. *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, Séance du 27 mars 1936.

SALIOU (R.). — *Thèse Paris*, 1935.

TURPIN. — Les propriétés allergisantes du vaccin B. C. G. *Progrès Méd.*, 30 juin 1934.

VALTIS et NÈGRE. — Sur les preuves bactériologiques de l'inocuité du B. C. G. chez les enfants. *Bull. Académie de Médecine*, séance du 7 mai 1935.

WALLGREN ARVID. — Etude sur les conditions d'apparition et la prophylaxie de la méningite tuberculeuse. *Revue Française de Péd.*, t. XI, 1935.

WEILL-HALLÉ (B.). — La vaccination antituberculeuse sous-cutanée par l'injection sous-cutanée du B. C. G. *Presse Méd.*, 9 juin 1928.

— Quelques remarques sur la prémunition de l'enfant contre la tuberculose par le B. C. G. *Revue de Médecine*, octobre 1935.

— Allergie et prémunition au B. C. G. *Médecine Internationale*, décembre 1937.

— Le premier stade de la prémunition des nouveaux-nés vaccinés par injection sous-cutanée de B. C. G. *Bull. de l'Académie de Médecine*, 7 décembre 1937.

WEILL-HALLÉ et TURPIN (R.). — Vaccination contre la tuberculose par le B. C. G. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 1930.

WEILL-HALLÉ (B.), TURPIN (R.) et MAAS (Mlle). — Etude clinique des réactions à l'infection tuberculeuse des nourrissons vaccinés par injection de B.C.G. *Presse Méd.*, 26 octobre 1932.



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères



